1 Lathe 製品紹介

旋盤を始めてみたい人から、出来る人まで使える。

No. 66500

精密ミニ旋盤 コンパクト Compact3

オフィスで、自宅で、ちょっと旋盤加工を楽しもう。
精密ミニ旋盤ではじめよう。

本格的な旋盤と変わらぬ構造、鋳鉄製リブ構造の旋盤ベッドに主軸台を配置し、クロススライドと心押台を装備、Vベルトによるパワーロスの少ない駆動を実現しました。無段変速コントロール機能とCEに準拠した緊急停止スイッチ、チャックカバー連動のエマージェンシーシステムを内蔵しています。ローコストながらも三爪スクロールチャックを標準付属、さらに回転センターと切削バイトをパッキングしました。材料さえあればすぐにでも旋盤加工が開始できます。おもちゃの様な小さい旋盤ですが、樹脂や木材からアルミ、真鍮等の非鉄金属、また切削条件が合致すれば軟鉄などの切削も行えます。まずはここから旋盤をはじめてみませんか。

各部の説明

4 520819 665000

価格 58,800円（56,000）

❶ 操作パネル

主軸回転速度は、無段変速方式を採用。ダイアルで簡単に加速・減速が行えます。0～3,800min⁻¹［回転／分］の範囲で自由に設定できます。CEに準拠した緊急停止スイッチを標準で装備し、教育の場等での旋盤実習などにも最適です。

❷ 三爪スクロールチャック

正爪・逆爪の両方に対応できるリバーシブルタイプの爪を組み込んだ、φ50mmのスクロールチャックを標準装備しています。正爪時にはφ2～28mmの材料を把握でき、逆爪時には最大でφ55mm迄の把握が行えます。勿論、しっかりした金属製の三爪スクロールチャックです。

❸ 駆動装置

静かでスムーズなVベルト駆動を採用しています。モーターの力を最大限に生かせます。また、モーターは上位モデルの万能精密旋盤コンパクト7と同程度のものを採用していますので、切削条件が許せば、アルミ材や真鍮だけでなく様々な材料の加工が行えます。

❹ クロススライド

最大8mm角迄の切削バイトが把握できるシングル刃物台を標準装備しています。あり溝、カミソリ機構の本格的な構造です。オプションでトップスライドを追加すれば、テーパー（円錐）加工も行えます。

❺ 心押台

長めの材料もしっかり押し支えられる心押台も旋盤ベッドに備わっています。さらに回転センターも付属しています。ドリルチャック等のアイテムを追加すれば、穴あけ加工が可能です。心押台は、旋盤ベッド上をスライドさせて任意の位置に固定できます。

カタログのため実際の商品と若干色が異なる場合があります。

標準付属品

- 三爪スクロールチャックφ50mm（本体取付済）
- ピンレバー
- 回転センター
- 刃物台（本体取付済み）
- 研磨済みハイス直剣バイト8mm角No.60561
- 六角レンチ
- スパナ
- ＋ードライバー
- 取扱説明書
- 製品保証書

フロント&アフターサポート

製品は全て動作確認、各部調整や改良・分解組み立て清掃・各部メンテナンスを実施して、パッケージングしています。

取扱説明書は各部の説明やメンテナンス方法だけではなく、はじめての方でも旋盤加工が行えるよう配慮した内容になっています。

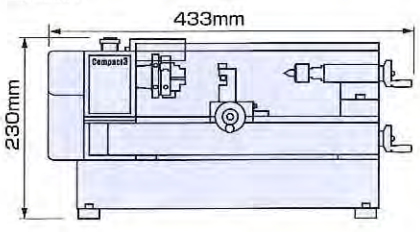
部品在庫を持ち、ご購入から１８０日間の製品保証を実施しています。保証期間中の修理は勿論のこと、保証期間が経過しても有償にて修理を行う体制が整っています。

製品仕様

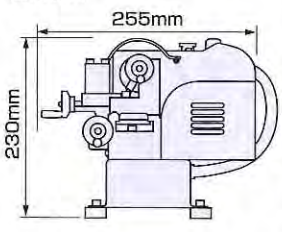
主軸台	スピンドル	M14 × 1.0mm
	貫通孔	φ 10.2mm
	心高	55mm
	ベッド上振り	110mm
	クロススライド上振り	54mm
	回転速度	0 ～ 3,800min^{-1} [回転／分]
		正転、ダイアル式無段変速
親ネジ		M8 × 1.0mm
心間		150mm
クロススライド	Tスロット	幅8mm／ボルトM6
心押台	ノーズ	M14 × 1.0mm
	クイルトラベル	20.0mm
送りハンドル	タテ送り	0.05mm／目盛　1.0mm／回転
	ヨコ送り	
	心押台	
自動送り		オプションで対応可能
電源		100V 50/60Hz 150W
自重		13.5kg
三爪スクロールチャック仕様		
チャック	直径	φ 50.0mm
	把握径・正爪時	φ 2 ～ 28mm
	・逆爪時	最大 55mm

このモデルでのネジ切削は、タップをドリルチャックで掴んで手動で行うか、ダイスホルダーを用いて切削する事のみとなります。旋盤によるネジ切削を行うには、万能精密旋盤コンパクト７か精密卓上旋盤コンパクト９等の上位モデルが必要です。

■正面図



■側面図



旋盤について　その①

■旋盤って何するもの？

旋盤は、主軸と呼ばれるモーターの駆動で回転する部分に材料を固定して旋回させ、刃物台に取り付けた切削バイトという刃物を近づけて、材料から素材を削り取る工作機械です。材料を主軸に固定するために、その形状に合致した三爪スクロールチャックや四爪インディペンデントチャックという器具があります。

■旋盤で何が作れるのか？

材料が旋回しているところに刃物を当てて削る機械なので円筒のものを削り出します。従って、シャフトを削り出したり、リングを削ったりといった、断面が円の状態になる加工を行います。角材を把握して、丸棒にしてみたりといろんな形の丸棒が作り出せます。

■旋盤の構造

大ざっぱには、旋盤ベッドという横に伸びた台の上に、左側に主軸台、その裏側にモーター、主軸台の左側にプーリーやギア、その主軸台に主軸が備わっていて、それをモーターで回します。旋盤ベッド上を動く、クロススライドというブロックがあり、そこには刃物台があります。刃物台には切削バイトを固定します。刃物台のすぐ側に送りハンドルがあり、それを動かすと刃物台が前後します。
旋盤ベッドの右側には、心押台というブロックがあり、そこにはレースセンターや回転センターと呼ばれる器具を取り付けます。旋盤ベッドの右端には送りハンドルが付いていて、それを操作するとクロススライドが旋盤ベッド上をスライドします。すなわち左右に動きます。機械が大きくなると送りハンドルの位置や備わっている物が変わってきます。

■チャックガードの位置が変な理由

三爪スクロールチャックの上にカバーがついています。しかし、これはスクロールチャックが外れるのをガードするものではなく、また切りクズを防止するための物でもありません。チャックの爪の開閉に使うピンやハンドルを取り付けたまま、主軸を回転させると遠心力で飛び出します。これを防止するためのガードがチャックガードです。切りクズの飛散から目を守るためには安全眼鏡等を着用します。